

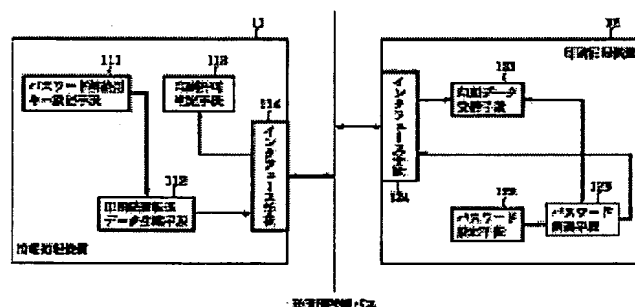
DEVICE FOR CONTROLLING PRINTING AND METHOD THEREFOR AND STORAGE MEDIUM FOR STORING PROGRAM READABLE BY COMPUTER

Patent number: JP10187369
Publication date: 1998-07-14
Inventor: HIRAI YUICHI
Applicant: CANON KK
Classification:
- international: G06F3/12; B41J29/38; G06F1/00
- european:
Application number: JP19960351025 19961227
Priority number(s): JP19960351025 19961227

Report a data error here

Abstract of JP10187369

PROBLEM TO BE SOLVED: To exactly manage the user of a printing device by freely constructing a printing environment for freely limiting the use of the printing device under an environment in which the printing device is shared and used. **SOLUTION:** A printing device transfer data generating means 112 generates password key information based on a password to be inputted at the time of requesting printing, and transfer it to a printing device. Then, a printing permission judging means 113 judges a collated result returned from a printing recording device 12 for the password key information, and controls the generation and transfer of printing information to the printing recording device 12. Thus, at the time of requesting printing, a printing environment for exactly limiting a printing request except the printing request from a user who can use the printing device can be easily constructed.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-187369

(43) 公開日 平成10年(1998) 7月14日

| (51) Int.Cl. ⁸ | 識別記号 | F I |
|---------------------------|-------|----------------------|
| G 0 6 F 3/12 | | G 0 6 F 3/12 A |
| B 4 1 J 29/38 | | B 4 1 J 29/38 Z |
| G 0 6 F 1/00 | 3 7 0 | G 0 6 F 1/00 3 7 0 E |

審査請求 未請求 請求項の数11 O L (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願平8-351025

(22) 出願日 平成8年(1996)12月27日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 平井 雄一

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

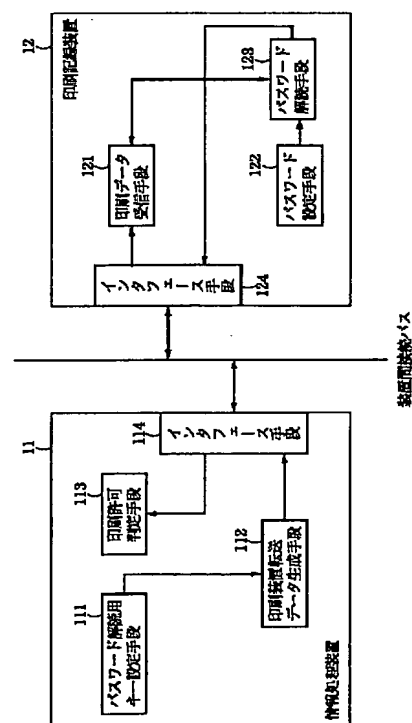
(74) 代理人 弁理士 小林 将高

(54) 【発明の名称】 印刷制御装置および印刷制御方法およびコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 印刷装置を共有使用する環境の下で、印刷装置の使用を自在に制限する印刷環境を自在に構築して、印刷装置の使用者を確実に管理することである。

【解決手段】 印刷装置転送データ生成手段112が印刷要求時に入力されるパスワードに基づくパスワードキー情報を生成して印刷装置に転送した後、印刷許可判定手段113がパスワードキー情報に対して印刷記録装置12から返送される照合結果を判定して前記印刷記録装置12に対する印刷情報の生成転送を制御する構成を特徴とする。



(2)

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 所定の通信媒体を介して印刷装置と通信可能な印刷制御装置であって、印刷要求時に入力されるパスワードに基づくパスワードキー情報を生成して前記印刷装置に転送する転送手段と、前記パスワードキー情報に対して前記印刷装置から返送される照合結果を判定して前記印刷装置に対する印刷情報の生成転送を制御する制御手段と、を有することを特徴とする印刷制御装置。

【請求項2】 所定の通信媒体を介して情報処理装置から受信する印刷情報に基づいて印刷部を制御する印刷制御装置であって、前記印刷部の使用者を特定するためのパスワード情報を設定する設定手段と、前記設定手段により設定されるパスワード情報を保持する保持手段と、前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記保持手段に保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定する判定手段と、前記判定手段による判定結果を前記情報処理装置に通知する通知手段と、を有することを特徴とする印刷制御装置。

【請求項3】 所定の通信媒体を介して情報処理装置から受信する印刷情報に基づいて印刷部を制御する印刷制御装置であって、前記情報処理装置から受信するデータ種別を判定する第1の判定手段と、前記第1の判定手段が受信したデータが印刷要求者を照合するためのパスワード情報であると判定した場合に、受信した前記パスワードデータを保持する保持手段と、前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記保持手段に保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定する第2の判定手段と、前記第2の判定手段による判定結果を前記情報処理装置に通知する通知手段と、を有することを特徴とする印刷制御装置。

【請求項4】 前記通信媒体は、所定のネットワーク路または所定のインタフェースであることを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載の印刷制御装置。

【請求項5】 前記通知手段は、前記判定結果をステータスとして前記情報処理装置に通知することを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載の印刷制御装置。

【請求項6】 所定の通信媒体を介して印刷装置と通信可能な印刷制御方法であって、印刷要求時に入力されるパスワードに基づくパスワードキー情報を生成して前記印刷装置に転送する転送工程と、前記パスワードキー情報に対して前記印刷装置から返送される照合結果から前記印刷装置の使用権取得状態を判

2

定する判定工程と、

該使用権が取得されたと判定された場合に、前記印刷装置に対する印刷情報を生成して前記印刷装置に転送する生成転送工程と、を有することを特徴とする印刷制御方法。

【請求項7】 所定の通信媒体を介して通信可能な印刷装置に印刷情報を転送するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、

10 キー情報を生成して前記印刷装置に転送する転送工程と、

前記パスワードキー情報に対して前記印刷装置から返送される照合結果から前記印刷装置の使用権取得状態を判定する判定工程と、

該使用権が取得されたと判定された場合に、前記印刷装置に対する印刷情報を生成して前記印刷装置に転送する生成転送工程とを含む、コンピュータが読み出し可能なプログラムを格納したことを特徴とする記憶媒体。

【請求項8】 所定の通信媒体を介して情報処理装置から受信する印刷情報に基づいて印刷部を制御する印刷制

20 御方法であって、前記印刷部の使用者を特定するためのパスワード情報を設定する設定工程と、

該設定されるパスワード情報をメモリに登録する登録工程と、

前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記メモリに保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定する判定工程と、

30 該判定結果を前記情報処理装置に通知する通知工程と、を有することを特徴とする印刷制御方法。

【請求項9】 所定の通信媒体を介して情報処理装置から受信する印刷情報に基づいて印刷部を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、

前記印刷部の使用者を特定するためのパスワード情報を設定する設定工程と、

該設定されるパスワード情報をメモリに登録する登録工程と、

40 前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記メモリに保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定する判定工程と、

該判定結果を前記情報処理装置に通知する通知工程とを含む、コンピュータが読み出し可能なプログラムを格納したことを特徴とする記憶媒体。

【請求項10】 所定の通信媒体を介して情報処理装置から受信する印刷情報に基づいて印刷部を制御する印刷制御方法であって、

前記情報処理装置から受信するデータ種別を判定する第1の判定工程と、

50 第1の判定工程により受信したデータが印刷要求者を照

(3)

3

合するためのパスワード情報であると判定した場合に、受信した前記パスワードデータをメモリに登録する登録工程と、

前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記メモリに保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定する第2の判定工程と、第2の判定工程による判定結果を前記情報処理装置に通知する通知工程と、を有することを特徴とする印刷制御方法。

【請求項11】 所定の通信媒体を介して情報処理装置から受信する印刷情報に基づいて印刷部を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、

前記情報処理装置から受信するデータ種別を判定する第1の判定工程と、

第1の判定工程により受信したデータが印刷要求者を照合するためのパスワード情報であると判定した場合に、受信した前記パスワードデータをメモリに登録する登録工程と、

前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記メモリに保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定する第2の判定工程と、前記第2の判定工程による判定結果を前記情報処理装置に通知する通知工程とを含む、コンピュータが読み出し可能なプログラムを格納したことを特徴とする記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、所定の通信媒体を介して印刷装置と情報処理装置とが通信可能な印刷システム内で印刷情報の処理を制御する印刷制御装置および印刷制御方法およびコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、印刷記録装置はホストコンピュータ等の情報処理装置よりの印刷用データとして、実際に画像や文字の情報と記録装置制御コマンド（情報）とを受信し印刷制御を行うものである。制御コマンドもESC/Pや各プリンタメーカのネイティブコマンドといったように体系化されており、それに続く文字や画像の情報もJISやASCIIコード、ビットイメージ等体系化されている。プリンタによっては、記述言語をもとに作られた印刷情報を解析し印刷する。

【0003】最近のパーソナルコンピュータにおけるOS（オペレーティングシステム）の進歩により、ユーザは使用アプリケーションソフトウェア上より必要な情報ファイルを画面上に開き、必要に応じて印刷を行わせる。グラフィカル・ユーザ・インタフェース（GUI）を有するソフトウェア上では、ユーザは印刷命令のアイコン（表示項目）を選択するだけでよい。

4

【0004】また、印刷データは、前記情報ファイルの形式をそのまま送る場合もありうるが、大概是プリント専用情報として展開、該コンピュータ上のメモリにスプールされてから、インタフェースを通じて印刷記録装置へと転送される。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】このように、従来の印刷記録装置は受信した印刷情報を直に印刷処理し、結果出力媒体に対して記録していくものであり、転送されてきたデータが処理可能であれば内容如何に問わず印刷するものである。

【0006】また、近年は組織化された部署にて情報処理装置のネットワーク化がなされている。そこでは、印刷記録装置をネットワークに接続し、各個人が該印刷記録装置を共有化して使うのが効率が良いとされている。

【0007】しかしながら、最近のネットワーク整備に伴い印刷記録装置の絶対数が足りなくなるフェーズがしばしば発生するようになった。例えばネットワーク化している部所内において、数人～十数人に一台の割合でプリンタを使用しているときに、一台のプリンタの調子が落ちたときに他のプリンタに接続を替えるユーザがいる。そのような時に、任意の一台へのアクセスが異常に増え、従来そのプリンタを使用していたユーザが緊急に印刷出力をしたい場合にも印刷を実行できない場合がある。

【0008】このような設定の容易性は、プリンタ故障に直面したユーザは迅速に他の装置により印刷出力を可能とするが、その結果故障のあるプリンタをしばらく放置して問題の根本を解決しない場合や、記録媒体であるトナーやインク、インクリボンの交換を報知する場合が大体なのである。

【0009】また、従来パーソナルコンピュータ等の情報処理装置においては、ユーザパスワードが存在する。しかし、一旦該端末にアクセスしてしまえば、その周辺機器装置端末は不当に使い放題であるのが現状である。

【0010】特に、消耗材を抱える印刷記録装置を所有する者は、その許可なくして他人に機器を使用されたくない考えるのが普通であるが、何らそのように制限を設定することができず、印刷記録装置の使用環境を管理することができないという問題点があった。

【0011】本発明は、上記の問題点を解消するためになされたもので、本発明に係る第1の発明～第11の発明の目的は、印刷要求時に印刷装置側のパスワードと照合するためのパスワードキー情報を印刷装置に転送し、該パスワードキー情報を解読して得られるパスワードと該パスワードとの照合結果を取得して、印刷要求されている印刷情報の転送を制御することにより、印刷装置を共有使用する環境の下で、印刷装置の使用を制限する印刷環境を自在に構築して、印刷装置の使用者を確実に管理できる印刷制御装置および印刷制御方法およびコンピ

(4)

5

ュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体を提供することである。

【0012】

【課題を解決するための手段】本発明に係る第1の発明は、所定の通信媒体を介して印刷装置と通信可能な印刷制御装置であって、印刷要求時に入力されるパスワードに基づくパスワードキー情報を生成して前記印刷装置に転送する転送手段と、前記パスワードキー情報に対して前記印刷装置から返送される照合結果を判定して前記印刷装置に対する印刷情報の生成転送を制御する制御手段とを有するものである。

【0013】本発明に係る第2の発明は、所定の通信媒体を介して情報処理装置から受信する印刷情報に基づいて印刷部を制御する印刷制御装置であって、前記印刷部の使用者を特定するためのパスワード情報を設定する設定手段と、前記設定手段により設定されるパスワード情報を保持する保持手段と、前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記保持手段に保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定する判定手段と、前記判定手段による判定結果を前記情報処理装置に通知する通知手段とを有するものである。

【0014】本発明に係る第3の発明は、所定の通信媒体を介して情報処理装置から受信する印刷情報に基づいて印刷部を制御する印刷制御装置であって、前記情報処理装置から受信するデータ種別を判定する第1の判定手段と、前記第1の判定手段が受信したデータが印刷要求者を照合するためのパスワード情報であると判定した場合に、受信した前記パスワードデータを保持する保持手段と、前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記保持手段に保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定する第2の判定手段と、前記第2の判定手段による判定結果を前記情報処理装置に通知する通知手段とを有するものである。

【0015】本発明に係る第4の発明は、前記通信媒体は、所定のネットワーク路または所定のインタフェースとするものである。

【0016】本発明に係る第5の発明は、前記通知手段は、前記判定結果をステータスとして前記情報処理装置に通知するものである。

【0017】本発明に係る第6の発明は、所定の通信媒体を介して印刷装置と通信可能な印刷制御方法であって、印刷要求時に入力されるパスワードに基づくパスワードキー情報を生成して前記印刷装置に転送する転送工程と、前記パスワードキー情報に対して前記印刷装置から返送される照合結果から前記印刷装置の使用権取得状態を判定する判定工程と、該使用権が取得されたと判定された場合に、前記印刷装置に対する印刷情報を生成して前記印刷装置に転送する生成転送工程とを有するものである。

【0018】本発明に係る第7の発明は、所定の通信媒

6

体を介して通信可能な印刷装置に印刷情報を転送するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、印刷要求時に入力されるパスワードに基づくパスワードキー情報を生成して前記印刷装置に転送する転送工程と、前記パスワードキー情報に対して前記印刷装置から返送される照合結果から前記印刷装置の使用権取得状態を判定する判定工程と、該使用権が取得されたと判定された場合に、前記印刷装置に対する印刷情報を生成して前記印刷装置に転送する生成転送工程とを含む、コンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【0019】本発明に係る第8の発明は、所定の通信媒体を介して情報処理装置から受信する印刷情報に基づいて印刷部を制御する印刷制御方法であって、前記印刷部の使用者を特定するためのパスワード情報を設定する設定工程と、該設定されるパスワード情報をメモリに登録する登録工程と、前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記メモリに保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定する判定工程と、該判定結果を前記情報処理装置に通知する通知工程とを有するものである。

【0020】本発明に係る第9の発明は、所定の通信媒体を介して情報処理装置から受信する印刷情報に基づいて印刷部を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、前記印刷部の使用者を特定するためのパスワード情報を設定する設定工程と、該設定されるパスワード情報をメモリに登録する登録工程と、前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記メモリに保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定する判定工程と、該判定結果を前記情報処理装置に通知する通知工程とを含む、コンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【0021】本発明に係る第10の発明は、所定の通信媒体を介して情報処理装置から受信する印刷情報に基づいて印刷部を制御する印刷制御方法であって、前記情報処理装置から受信するデータ種別を判定する第1の判定工程と、第1の判定工程により受信したデータが印刷要求者を照合するためのパスワード情報であると判定した場合に、受信した前記パスワードデータをメモリに登録する登録工程と、前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記メモリに保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定する第2の判定工程と、第2の判定工程による判定結果を前記情報処理装置に通知する通知工程とを有するものである。

【0022】本発明に係る第11の発明は、所定の通信媒体を介して情報処理装置から受信する印刷情報に基づいて印刷部を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、前記情報処理装置から受信するデータ種別を判定する第1の判定工程

50

(5)

7

と、第1の判定工程により受信したデータが印刷要求者を照合するためのパスワード情報であると判定した場合に、受信した前記パスワードデータをメモリに登録する登録工程と、前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記メモリに保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定する第2の判定工程と、前記第2の判定工程による判定結果を前記情報処理装置に通知する通知工程とを含む、コンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。

【0023】

【発明の実施の形態】

【第1実施形態】図1は、本発明の第1実施形態を示す印刷制御装置を適用可能な印刷システムの構成を説明するブロック図であり、情報処理装置11と印刷記録装置12とが通信媒体を介して通信可能に構成された場合に対応する。

【0024】情報処理装置11において、111はパスワード解読用キー設定手段で、本実施形態ではプリンタドライバ（プリンタ制御プログラム）に常駐し、任意の他のアプリケーションソフトウェア上で任意のファイル内容の印刷命令を受けて起動するものである。

【0025】従来システムでは、この印字要求を受け情報処理装置は直ちに印字記録装置への印字情報転送用のデータファイルを端末内メモリにスプールする。プリンタに対しては接続インタフェース114のホスト側ステータスを制御しプリンタに対して印刷要求を出すまたはプリンタ側ステータスを監視し、印字可能である場合には印刷データの転送を開始するといった様である。

【0026】112は印刷装置転送データ生成手段で、印刷データの生成と前記印刷記録装置12への転送及び本発明の特徴である前記パスワード解読用キー設定手段111へのキー入力を該印刷記録装置使用件獲得のためのパスワードキーとして転送する機能を有する。

【0027】113は印刷許可判定手段で、前記印刷記録装置12へ転送したパスワードキーが該印刷記録装置にて照会され印刷動作を許可されたかどうかを該印刷記録装置側からの返送データ（またはステータス状態）を受信（または監視）し前記プリントスプールデータを転送するかどうかを判定する。

【0028】なお、本実施形態では、上記パスワード解読用キー設定手段111、印刷装置転送データ生成手段112、印刷許可判定手段113ともプリンタドライバにより動作（制御）が支配的であるものとして説明を進めていくが、勿論、（例えば）他の割り込み動作としてプリンタドライバとネスティングさせて存在させることも可能である。

【0029】一方、印刷記録装置12は、印刷データ受信手段121及びインタフェース手段124を含む従来印刷記録装置構成の他に、本発明の特徴であるパスワー

8

ド設定手段122と、印刷データ受信手段121にて受信したパスワードキーと、前記パスワード設定手段122に設定されている該パスワード内容とを照合し、結果を前記情報処理装置11へ返送し、かつパスワード不一致の場合には前記印刷データ受信手段121に次に印刷記録データが受信されてもそれを破棄すべく制御する機能を有するパスワード解読手段123等を備えている。

【0030】以下、本実施形態と第1～第5の発明の各手段との対応及びその作用について図1等を参照して説明する。

【0031】第1の発明は、所定の通信媒体を介して印刷装置と通信可能な印刷制御装置であって、印刷要求時にパスワード解読用キー設定手段111により入力されるパスワードに基づくパスワードキー情報を生成して前記印刷装置に転送する転送手段（印刷装置転送データ生成手段112）と、前記パスワードキー情報に対して前記印刷装置から返送される照会結果を判定して前記印刷装置に対する印刷情報の生成転送を制御する制御手段（印刷許可判定手段113）とを有し、印刷装置転送データ生成手段112が印刷要求時に入力されるパスワードに基づくパスワードキー情報を生成して前記印刷装置に転送した後、印刷許可判定手段113が前記パスワードキー情報に対して前記印刷記録装置12から返送される照会結果を判定して前記印刷記録装置12に対する印刷情報の生成転送を制御するので、印刷要求時に、印刷装置を使用可能なユーザからの印刷要求以外の印刷要求を確実に制限する印刷環境を容易に構築することができる。

【0032】第2の発明は、所定の通信媒体を介して情報処理装置から受信する印刷情報に基づいて印刷部を制御する印刷制御装置であって、前記印刷部の使用者を特定するためのパスワード情報を設定する設定手段（パスワード設定手段122）と、前記設定手段により設定されるパスワード情報を保持する保持手段（パスワード解読手段123内の図示しないメモリ）と、前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記保持手段に保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定する判定手段と（パスワード解読手段123）、前記判定手段による判定結果を前記情報処理装置に通知する通知手段（パスワード解読手段123の通信機能による）とを有し、パスワード設定手段122により前記印刷部の使用者を特定するためのパスワード情報を設定し、該設定されるパスワード情報をメモリに保持させた状態で、パスワード解読手段123が前記情報処理装置11から転送されるパスワードキー情報を解読して該保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定し、該判定結果を情報処理装置11に通知するので、印刷要求時に、印刷装置を使用可能なユーザからの印刷要求とそれ以外の印刷要求とを確実に判定して、印刷要求の可否を情報処理装置に通知し、印刷装置の使用

(6)

9

可能なユーザを制限する印刷環境を容易に構築することができる。

【0033】第3の発明は、所定の通信媒体を介して情報処理装置から受信する印刷情報に基づいて印刷部を制御する印刷制御装置であって、前記情報処理装置から受信するデータ種別を判定する第1の判定手段（パスワード解読手段123）と、前記第1の判定手段が受信したデータが印刷要求者を照合するためのパスワード情報であると判定した場合に、受信した前記パスワードデータを保持する保持手段（パスワード解読手段123内の図示しないメモリ）と、前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記保持手段に保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定する第2の判定手段（パスワード解読手段123）と、前記第2の判定手段による判定結果を前記情報処理装置に通知する通知手段（パスワード解読手段123）とを有し、パスワード解読手段123が前記情報処理装置11から受信するデータが印刷要求者を照合するためのパスワード情報であると判定した場合に、受信した前記パスワードデータをメモリに保持させて状態で、パスワード解読手段123が前記情報処理装置11から転送されるパスワードキー情報を解読して該保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定し、通知手段が該判定結果を前記情報処理装置に通知するので、印刷装置側にパスワードを設定するための操作部を備えていない場合でも、情報処理装置から転送する情報により、印刷要求時に、印刷装置を使用可能なユーザからの印刷要求とそれ以外の印刷要求とを確実に判定して、印刷要求の可否を情報処理装置に通知し、印刷装置の使用可能なユーザを制限する印刷環境を容易に構築することができる。

【0034】第4の発明は、前記通信媒体は、所定のネットワーク路または所定のインタフェースとするので、印刷記録装置12と情報処理装置11とが所定のネットワーク路または所定のインタフェースを介した通信により、印刷要求時に、印刷装置を使用可能なユーザからの印刷要求とそれ以外の印刷要求とを確実に判定して、印刷要求の可否を情報処理装置に通知し、印刷装置の使用可能なユーザを制限する印刷環境を容易に構築することができる。

【0035】第5の発明は、前記通知手段（パスワード解読手段123）は、前記判定結果をステータスとして前記情報処理装置に通知するので、前記通知手段は、前記判定結果をステータスとして前記情報処理装置に通知するので、簡単な通信制御で照合結果を情報処理装置に即座に通知することができる。

【0036】これにより、機器所有者等限られた人間のみが所定の印刷記録装置を使用でき、不特定多数の印刷記録装置の使用を制限することを可能とするものである。

【0037】図2は、本発明に係る印刷制御装置の第1

10

のデータ処理手順を説明するフローチャートであり、情報処理装置11側の処理に対応する。なお、(1)～(10)は各ステップを示す。

【0038】先ず、ステップ(1)は、印刷処理指示待ちのフェーズを示す。まず印刷要求が来なければ、以下の処理はしない。上述の如く、任意のアプリケーション上より印刷命令が発生すると、印刷システムは前記情報処理装置11内パスワード解読用キー設定手段（キー設定手段）111が起動する。該キー設定手段111が起動すると、例えば図示しないディスプレイ上にユーザに対してパスワード入力を要求するダイアログボックス（ウィンドウ）が出現する(2)。該ウィンドウに対してユーザは前記印刷記録装置12（以下、プリンタ）に予め設定してあると等しいパスワードをキー入力する(3)。パスワード解読キー設定手段111がユーザからキー入力されたパスワード入力を受け取ると、それがプリンタ使用権を得るためのパスワードキーとしてその文字データを前記印刷装置転送データ生成手段112に格納する。なお、印刷装置転送データ生成手段112は印刷記録データの展開とパスワードキーの格納とで共通に使用しても何の問題もない。印刷装置転送データ生成手段112によりプリンタ転送用のデータフォーマットに基づくプリンタ転送データを生成する(4)。該プリンタ転送データ（パスワード器情報）は、114インタフェース手段114を介して印刷記録装置12へと転送され、プリンタ機器内にてパスワード照会が成される(5)。

【0039】プリンタ側処理は、前記装置側処理フローとして、以下に図3で詳細を述べる。プリンタ側処理を経て、パスワードキーがプリンタパスワードと一致したかどうかを印刷許可判定手段113により判断する

(6)。このパスワード判定結果は、インタフェース手段114信号上のプリンタステータスを監視して判断するものでもよいし、返送データを格納するレジスタを用意してデータ値を参照して判断してもよいが、ユーザ秘匿性を考慮してプリンタ自体がプリンタ設定パスワードそのものを返送することはしない。

【0040】一方、ステップ(6)によりパスワード一致が確認されたならば、プリンタ使用は許可されたことになる。プリンタドライバはこれを受けて印刷情報の生成を開始する(7)。なお、アプリケーションとの印刷要求データの受け渡しは、ここで行われもよいし、OSがマルチタスクであり他処理の為にホスト解放をすぐしたい場合や、該アプリケーションとのインタフェース構成によっては先のアプリケーションによる印刷要求が出たときにデータのみの受け渡しを行ってしまってもよいが、少なくともユーザに対して本ステップ(7)を通過するまでは印刷要求が受け入れられた訳ではないことを明示するようなアラートを表示するものである。これは、パスワード要求のダイアログボックスと共通化して

(7)

11

もよい。

【0041】次に、プリンタへの転送が可能な状態に印刷情報が展開されたならば、情報処理装置11はインタフェース114より印刷情報のプリンタ転送を開始する(8)。全てのデータが転送完了するまで、データ転送を行う(9)。

【0042】一方、ステップ(6)で、前記パスワードキーがプリンタ側にて照会不一致であった場合には、ユーザに対して(印刷は拒否された旨)警告を表示し(10)。一連の制御を終了する。

【0043】以下、本実施形態と第6、第7の発明の各工程との対応及びその作用について図2等を参照して説明する。

【0044】第6の発明は、所定の通信媒体を介して印刷記録装置12と通信可能な印刷制御方法であって、印刷要求時に入力されるパスワードに基づくパスワードキー情報を生成して前記印刷装置に転送する転送工程(図2のステップ(1)～(5))と、前記パスワードキー情報に対して前記印刷装置から返送される照会結果から前記印刷装置の使用権取得状態を判定する判定工程(図2のステップ(6))と、該使用権が取得されたと判定された場合に、前記印刷装置に対する印刷情報を生成して前記印刷装置に転送する生成転送工程(図2のステップ(7)～(9))とを情報処理装置11の図示しないCPUがROMまたは図示しないメモリ資源に記憶された制御プログラムを実行するので、印刷要求時に、印刷装置を使用可能なユーザからの印刷要求以外の印刷要求を確実に制限する印刷環境を容易に構築することができる。

【0045】第7の発明は、所定の通信媒体を介して通信可能な印刷装置に印刷情報を転送するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、印刷要求時に入力されるパスワードに基づくパスワードキー情報を生成して前記印刷装置に転送する転送工程(図2のステップ(1)～(5))と、前記パスワードキー情報に対して前記印刷装置から返送される照会結果から前記印刷装置の使用権取得状態を判定する判定工程(図2のステップ(6))と、該使用権が取得されたと判定された場合に、前記印刷装置に対する印刷情報を生成して前記印刷装置に転送する生成転送工程(図2のステップ(7)～(9))とを含む、コンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。すなわち、後述する外部記憶媒体または内部の記憶資源に図2に示す工程に対応するプログラムコードを記憶させ、該プログラムコードを記憶した記憶媒体から図示しないCPUが読み出して実行する形態も本発明の実施形態に含まれるものである。

【0046】図3は、本発明に係る印刷制御装置の第1のデータ処理手順を説明するフローチャートであり、印刷記録装置12側の処理に対応する。なお、(1)～

12

(9)は各ステップを示す。また、印刷記録装置12(以下、プリンタ)はあるい印刷処理の発生に対して毎回、パスワードを必要とする。印刷処理発生の定義というものは存在しないが、アプリケーションがプリンタドライバに要求を出す毎でもよいし、スプーリングしたデータ全てを一つと見なしてもよい。本実施形態では、一回の印刷要求に対してパスワードキーを必要とするが、パスワードキー要求の回数を特には規定しない。

【0047】先ず、情報処理装置11よりパスワード照会要求として、印刷データ受信手段121に前記パスワードキー情報が格納されたならば(1)、パスワード照会を実行する(2)。該パスワード照会では前記印刷データ受信手段121よりパスワードキーデータを、またパスワード設定手段122に事前に設定しているプリンタパスワード双方をパスワード解読手段123に伝達し、一致かどうかを比較するものである。パスワード設定手段122はレジスタ構成、パスワード解読手段123はコンパレータ等、極めて簡単な要素にて構成可能である。ここで、パスワード解読手段123における結果パスワード一致であれば(3)、前記情報処理装置11に対して印刷許可を、照会結果として返送する(4)。

【0048】一方、ステップ(3)で、パスワード不一致であれば、プリンタ側も印刷制御を禁止とし移行パスワードの再送のみを受け付け、到着データが印刷データであれば破棄する(8)。そして、印刷データ転送中止(プリンタステータスをオフラインとしてもよい)を返送する(9)。

【0049】一方、ステップ(3)で、一連のパスワード照会動作により印刷許可された場合は、プリンタは印刷データ受信フェーズへ移行する(5)。該受信データが印刷処理加工可能な量蓄積したら、プリンタは印刷処理を開始し(6)、印刷終了を判定して(7)、NOならばステップ(5)へ戻り、YESならば処理を終了する。

【0050】これにより、機器所有者等限られた人間のみが所定の印刷記録装置を使用でき、不特定多数の印刷記録装置の使用を制限することを可能とするものである。

【0051】以下、本実施形態と第8、第9の発明の各工程との対応及びその作用について図3等を参照して説明する。

【0052】第8の発明は、所定の通信媒体を介して情報処理装置から受信する印刷情報に基づいて印刷部を制御する印刷制御方法であって、前記印刷部の使用者を特定するためのパスワード情報を設定する設定工程(ステップ(1)の前工程)と、該設定されるパスワード情報をメモリに登録する登録工程(ステップ(1)の前工程)と、前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記メモリに保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定する判定工程(図3の

13

ステップ(1)～(3))と、該判定結果を前記情報処理装置に通知する通知工程(図3のステップ(4))、

(9))とを印刷記録装置12の図示しないCPUがROMまたは図示しないメモリ資源に記憶された制御プログラムを実行するので、印刷要求時に、印刷装置を使用可能なユーザからの印刷要求とそれ以外の印刷要求とを確実に判定して、印刷要求の可否を情報処理装置に通知し、印刷装置の使用可能なユーザを制限する印刷環境を容易に構築することができる。

【0053】第9の発明は、所定の通信媒体を介して情報処理装置から受信する印刷情報に基づいて印刷部を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、前記印刷部の使用者を特定するためのパスワード情報を設定する設定工程(ステップ

(1)の前工程)と、該設定されるパスワード情報をメモリに登録する登録工程(ステップ(1)の前工程)と、前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記メモリに保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定する判定工程(図3のステップ(1)～(3))と、該判定結果を前記情報処理装置に通知する通知工程(図3のステップ(4))、

(9))を含む、コンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。すなわち、後述する外部記憶媒体または内部の記憶資源に図3に示す工程に対応するプログラムコードを記憶させ、該プログラムコードを記憶した記憶媒体から図示しないCPUが読み出して実行する形態も本発明の実施形態に含まれるものである。

【0054】〔第2実施形態〕上記第1実施形態では、情報処理装置と印刷機録装置とからなる印刷システムの印刷制御装置側にパスワードを持たせ、印刷記録前に該パスワードキーを前記情報処理装置から前記印刷記録装置へ記録動作権を得る際に、前記印刷記録装置におけるパスワード設定を記録装置自身で(操作キーなどを用いて)行うことを前提とする場合について説明したが、現在プリンタ自体には操作ボタンを有せず、情報処理装置からデータを転送してプリンタ環境を設定しているシステムも少なくないので、前記印刷記録装置へのパスワード設定を前記情報処理装置から施行するように構成してもよい。以下、その実施形態について説明する。

【0055】本実施形態において、プリンタ側では、ビジー状態でないオンライン状態においてデータ受信待機状態をとる。情報処理装置11からのデータ受信により、プリンタ側はそのデータ解析を行う。パスワードデータフォーマットは、原稿プリンタコマンドで使用されている命令を避け、任意の情報列により構成するものである。

【0056】図4は、本発明の第2実施形態を示す印刷制御装置を適用可能な印刷システムで使用するパスワード設定データフォーマットを説明する図であり、データ

(8)

14

の1パケットを示している。データ幅はプリンタにより適宜定まるので特に示していない。

【0057】この図に示すように、データパケットフォーマットは、先頭にオペコードを、オペコードに続きオペランドが位置し、データ転送の清浄終了を示すEOD(エンド オブ フラグ)を添付した単純なデータ構成を採っている。オペコードにより3つの制御状態を有するものである。

【0058】第1はパスワード使用/未使用設定であり、該プリンタを使用する際のパスワード機能を使用するか、未使用として従来記録装置と同様な環境にて使用するかを設定するコマンドである。このコマンドには引き続きオペランドは、(パスワード)使用/未使用設定フラグの書き換え内容である。

【0059】第2はパスワード登録コマンドであり、パスワード使用状態において新規(又は変更)パスワード値をパスワード設定レジスタにライトするのがこの制御である。続くオペランドは、該パスワード値である。該パスワード設定に際しては設定値に対して再送要求を返す。そして、再送値が設定値と一致したならばパスワード設定を受諾する構成を採る。

【0060】第3は、パスワードキー受信、照会コマンドであり、該照会結果は、印刷許可の可否判定結果であり、前記情報処理装置側に対して同様のフォーマットのデータを返送するものである。このパスワード照会と結果返送のフォーマットは、前記発明実施形態の同様のデータ転送に置いても適用可能であることは、いうまでもない。

【0061】図5は、本発明に係る印刷制御装置の第2のデータ処理手順を説明するフローチャートであり、印刷記録装置12側の処理に対応する。なお、(1)～(20)は各ステップを示す。

【0062】プリンタ側では、ビジー状態でないオンライン状態においてデータ受信待機状態となり、該プリンタがデータを受信すると、まず、パスワード環境の設定データかどうかを判定し(1)、もし、パスワード環境設定のコマンド受信であると判定した場合は、プリンタは前記(パスワード)使用/未使用設定フラグに、オペランド内容をライトするようにレジスタ設定され(20)、処理を終了する。

【0063】本発明実施形態における、該パスワード設定環境は、デフォルトとしてパスワード未使用状態を採るものとする。これにより、ドライバ側でパスワード設定選択を採らない限りは、プリンタ印刷の手順と同様に印刷動作が許可されるものである。

【0064】一方、ステップ(1)で、受信データがパスワード環境設定でないと判定された場合は、データ処理のため現在のパスワード使用設定が選択されているかどうかを判定し(2)、YESならばステップ(3)に、パスワード未使用状態であればステップ(5)へと

(9)

15

処理は遷移する(1)。

【0065】ステップ(3)で、パスワード設定時に於いて、該受信データがパスワードコマンド中のパスワード変更要求(前記パスワード登録コマンドによる新規/変更パスワードの受け付け制御)かどうかを判定し、YESならば、ステップ(12)へと処理は遷移し、まず、新しい設定パスワードを図4に示したオペランドより読み取り、新規データであるかどうかを判定し、YESならばパスワード仮登録を実行し(18)、プリンタはデータ送信側(前記情報処理装置)に対して設定パスワード再送要求を出して(19)、処理を終了する。

【0066】一方、ステップ(12)で、新規データでないとして判定された場合は、受信データが新規データ仮登録後の内容確認のための再送された確認データであるかどうかを判定し(13)、YESならばパスワード照会を実行し(14)、一致するかどうかを判定して(15)、一致する場合には該値を設定パスワードとして正式にパスワード登録して(16)、処理を終了する。

【0067】一方、ステップ(15)で一貫しない場合には、すなわち、照会の結果不一致ならば、仮登録されているパスワード情報は、前記パスワード設定レジスタより棄却して(17)、処理を終了する。

【0068】なお、パスワードが仮登録状態か、正式登録状態かの状態識別も環境情報としてフラグを立てることにて実行可能である。

【0069】一方、ステップ(3)で、NOと判定された場合には、プリンタ受信データが、パスワードキー受信・照会コマンドかどうかを判定して(4)、YESならばステップ(8)へと遷移し、パスワードキー照会を行う。ここで、登録パスワードと、受信パスワードキーが一致しているかどうかを判定し(9)、YESならばステップ(11)へ進み、受信パスワードキーが登録パスワードとが一致した場合には、プリンタは印刷許可を返送し、時期印刷情報の受信待機状態となる。

【0070】一方、ステップ(9)で不一致と判定した場合には、印刷機構内印刷処理禁止状態となり(10)、ホスト側に対してもパスワード不一致、印刷不許可を返送して(11)、処理を終了する。

【0071】一方、ステップ(4)でNOと判定された場合には、すなわち、図4に示したフォーマットのコマンドの範疇にないときは印刷データとして解析を開始するため、受信データを待機し(5)、受信したデータは前記印刷データ受信手段121に蓄積され、ある程度蓄積された後印刷処理を実行し(6)、印刷終了を判定して(7)、NOならばステップ(5)へ戻り、YESならば処理を終了する。

【0072】以下、本実施形態と第10、第11の発明の各工程との対応及びその作用について図5等を参照して説明する。

【0073】第10の発明は、所定の通信媒体を介して

16

情報処理装置から受信する印刷情報に基づいて印刷部を制御する印刷制御方法であって、前記情報処理装置から受信するデータ種別を判定する第1の判定工程(図5のステップ(1)～(4))と、第1の判定工程により受信したデータが印刷要求者を照合するためのパスワード情報であると判定した場合に、受信した前記パスワードデータをメモリに登録する登録工程(図5のステップ(12)～(19))と、前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記メモリに保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定する第2の判定工程(図5のステップ(9))と、第2の判定工程による判定結果を前記情報処理装置に通知する通知工程(図5のステップ(11))とを印刷記録装置12の図示しないCPUがROMまたは図示しないメモリ資源に記憶された制御プログラムを実行するので、印刷装置側にパスワードを設定するための操作部を備えていない場合でも、情報処理装置から転送する情報により、印刷要求時に、印刷装置を使用可能なユーザからの印刷要求とそれ以外の印刷要求とを確実に判定して、印刷要求の可否を情報処理装置に通知し、印刷装置の使用可能なユーザを制限する印刷環境を容易に構築することができる。

【0074】第11の発明は、所定の通信媒体を介して情報処理装置から受信する印刷情報に基づいて印刷部を制御するコンピュータが読み出し可能なプログラムを格納した記憶媒体であって、前記情報処理装置から受信するデータ種別を判定する第1の判定工程(図5のステップ(1)～(4))と、第1の判定工程により受信したデータが印刷要求者を照合するためのパスワード情報であると判定した場合に、受信した前記パスワードデータをメモリに登録する登録工程(図5のステップ(12)～(19))と、前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記メモリに保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定する第2の判定工程(図5のステップ(9))と、前記第2の判定工程による判定結果を前記情報処理装置に通知する通知工程(図5のステップ(11))とを含む、コンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶媒体に格納したものである。すなわち、後述する外部記憶媒体または内部の記憶資源に図5に示す工程に対応するプログラムコードを記憶させ、該プログラムコードを記憶した記憶媒体から図示しない印刷記録装置側のCPUが読み出して実行する形態も本発明の実施形態に含まれるものである。

【0075】以下、図6に示すメモリマップを参照して本発明に係る印刷制御装置を適用可能な印刷システムで読み出し可能なデータ処理プログラムの構成について説明する。

【0076】図6は、本発明に係る印刷制御装置を適用可能な印刷システムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する

(10)

17

図である。

【0077】なお、特に図示しないが、記憶媒体に記憶されるプログラム群を管理する情報、例えばバージョン情報、作成者等も記憶され、かつ、プログラム読み出し側のOS等に依存する情報、例えばプログラムを識別表示するアイコン等も記憶される場合もある。

【0078】さらに、各種プログラムに従属するデータも上記ディレクトリに管理されている。また、各種プログラムをコンピュータにインストールするためのプログラムや、インストールするプログラムが圧縮されている場合に、解凍するプログラム等も記憶される場合もある。

【0079】本実施形態における図2、図3、図5に示す機能が外部からインストールされるプログラムによって、ホストコンピュータにより遂行されていてもよい。そして、その場合、CD-ROMやフラッシュメモリやFD等の記憶媒体により、あるいはネットワークを介して外部の記憶媒体から、プログラムを含む情報群を出力装置に供給される場合でも本発明は適用されるものである。

【0080】以上のように、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、本発明の目的が達成されることは言うまでもない。

【0081】この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0082】プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、ROM、EEPROM等を用いることができる。

【0083】また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0084】さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される

18

場合も含まれることは言うまでもない。

【0085】なお、本実施形態では、印刷装置の使用権取得後印刷データを生成したが、印刷データ生成のタイミングは、特に印刷装置からの使用権取得を待つことなく、先行して情報処理装置内に展開、保持しても差し支えなく、ただ、そのデータの印刷装置への転送が該印刷装置によって拒否された場合には、該データを該印刷装置へ転送せず、破棄することを要求するものである。

【0086】

10 【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る第1の発明によれば、転送手段が、印刷要求時に入力されるパスワードに基づくパスワードキー情報を生成して前記印刷装置に転送した後、制御手段が前記パスワードキー情報に対して前記印刷装置から返送される照合結果を判定して前記印刷装置に対する印刷情報の生成転送を制御するので、印刷要求時に、印刷装置を使用可能なユーザからの印刷要求以外の印刷要求を確実に制限する印刷環境を容易に構築することができる。

20 【0087】第2の発明によれば、設定手段により前記印刷部の使用者を特定するためのパスワード情報を設定し、該設定されるパスワード情報を保持手段に保持させた状態で、判定手段が前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して該保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定し、該判定結果を通知手段が前記情報処理装置に通知するので、印刷要求時に、印刷装置を使用可能なユーザからの印刷要求とそれ以外の印刷要求とを確実に判定して、印刷要求の可否を情報処理装置に通知し、印刷装置の使用可能なユーザを制限する印刷環境を容易に構築することができる。

30 【0088】第3の発明によれば、第1の判定手段が前記情報処理装置から受信するデータが印刷要求者を照合するためのパスワード情報であると判定した場合に、受信した前記パスワードデータを保持手段に保持させて状態で、第2の判定手段が前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して該保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定し、通知手段が該判定結果を前記情報処理装置に通知するので、印刷装置側にパスワードを設定するための操作部を備えていない場合でも、情報処理装置から転送する情報により、印刷要求時に、印刷装置を使用可能なユーザからの印刷要求とそれ以外の印刷要求とを確実に判定して、印刷要求の可否を情報処理装置に通知し、印刷装置の使用可能なユーザを制限する印刷環境を容易に構築することができる。

50 【0089】第4の発明によれば、前記通信媒体は、所定のネットワーク路または所定のインタフェースとするので、印刷装置と情報処理装置とが所定のネットワーク路または所定のインタフェースを介した通信により、印刷要求時に、印刷装置を使用可能なユーザからの印刷要求とそれ以外の印刷要求とを確実に判定して、印刷要求

(11)

19

の可否を情報処理装置に通知し、印刷装置の使用可能なユーザを制限する印刷環境を容易に構築することができる。

【0090】第5の発明によれば、前記通知手段は、前記判定結果をステータスとして前記情報処理装置に通知するので、簡単な通信制御で照合結果を情報処理装置に即座に通知することができる。

【0091】第6、第7の発明によれば、印刷要求時に入力されるパスワードに基づくパスワードキー情報を生成して前記印刷装置に転送した後、前記パスワードキー情報に対して前記印刷装置から返送される照合結果から前記印刷装置の使用権取得状態を判定し、該使用権が取得されたと判定された場合に、前記印刷装置に対する印刷情報を生成して前記印刷装置に転送するので、印刷要求時に、印刷装置を使用可能なユーザからの印刷要求以外の印刷要求を確実に制限する印刷環境を容易に構築することができる。

【0092】第8、第9の発明によれば、前記印刷部の使用者を特定するためのパスワード情報を設定し、該設定されるパスワード情報をメモリに登録し、前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記メモリに保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定し、該判定結果を前記情報処理装置に通知するので、印刷要求時に、印刷装置を使用可能なユーザからの印刷要求とそれ以外の印刷要求とを確実に判定して、印刷要求の可否を情報処理装置に通知し、印刷装置の使用可能なユーザを制限する印刷環境を容易に構築することができる。

【0093】第10、第11の発明によれば、前記情報処理装置から受信するデータ種別を判定し、受信したデータが印刷要求者を照合するためのパスワード情報であると判定した場合に、受信した前記パスワードデータをメモリに登録し、前記情報処理装置から転送されるパスワードキー情報を解読して前記メモリに保持される前記パスワード情報と一致するかどうかを判定し、該判定結果を前記情報処理装置に通知するので、印刷装置側にパスワードを設定するための操作部を備えていない場合で

20

も、情報処理装置から転送する情報により、印刷要求時に、印刷装置を使用可能なユーザからの印刷要求とそれ以外の印刷要求とを確実に判定して、印刷要求の可否を情報処理装置に通知し、印刷装置の使用可能なユーザを制限する印刷環境を容易に構築することができる。

【0094】従って、印刷装置を共有使用する環境の下で、印刷装置の使用を制限する印刷環境を自在に構築して、印刷装置の利用者を確実に管理できる等の効果を奏する。

10 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施形態を示す印刷制御装置を適用可能な印刷システムの構成を説明するブロック図である。

【図2】本発明に係る印刷制御装置の第1のデータ処理手順を説明するフローチャートである。

【図3】本発明に係る印刷制御装置の第1のデータ処理手順を説明するフローチャートである。

20 【図4】本発明の第2実施形態を示す印刷制御装置を適用可能な印刷システムで使用するパスワード設定データフォーマットを説明する図である。

【図5】本発明に係る印刷制御装置の第2のデータ処理手順を説明するフローチャートである。

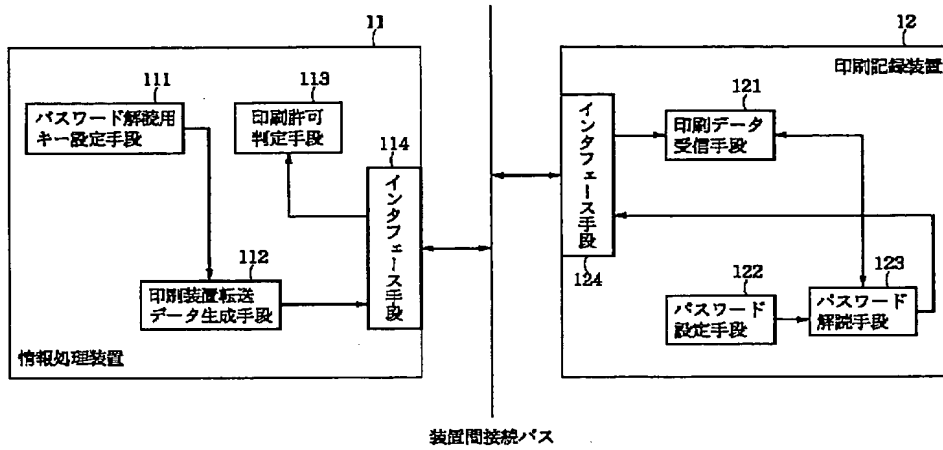
【図6】本発明に係る印刷制御装置を適用可能な印刷システムで読み出し可能な各種データ処理プログラムを格納する記憶媒体のメモリマップを説明する図である。

【符号の説明】

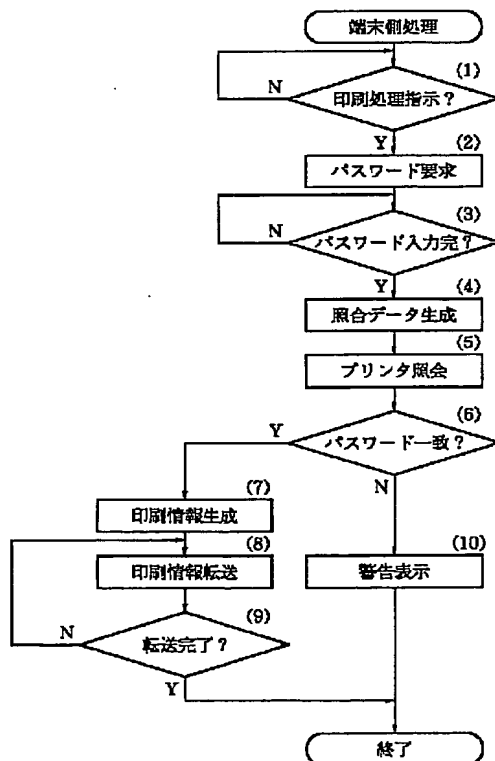
- 1 1 情報処理装置
- 1 2 印刷記録装置
- 1 1 1 パスワード解読用キー設定手段
- 30 1 1 2 印刷装置転送データ生成手段
- 1 1 3 印刷許可判定手段
- 1 1 4 インタフェース手段
- 1 2 1 印刷データ受信手段
- 1 2 2 パスワード設定手段
- 1 2 3 パスワード解読手段
- 1 2 4 インタフェース手段

(12)

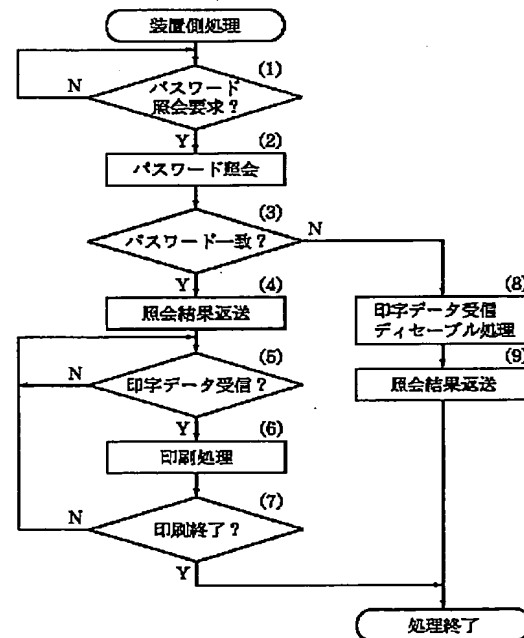
【図1】



【図2】

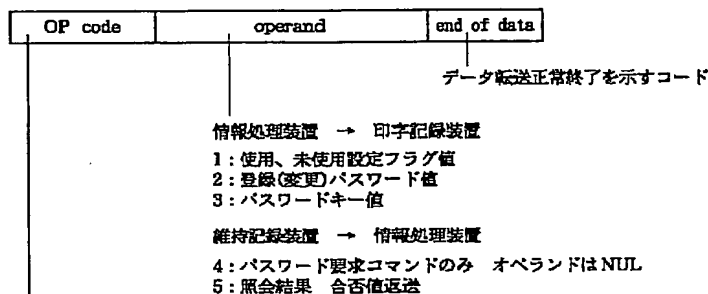


【図3】



(13)

【図4】



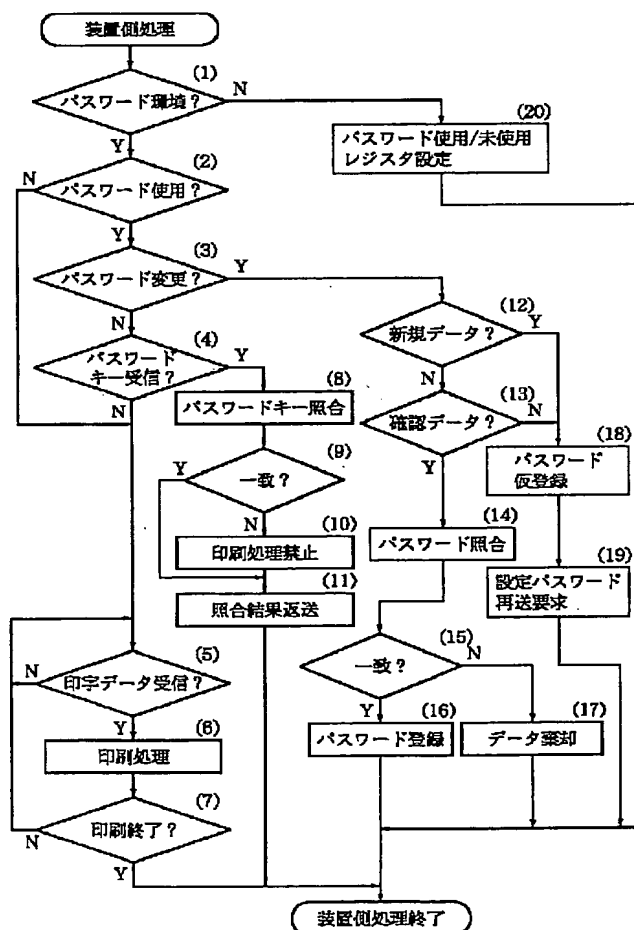
情報処理装置 → 印字記録装置

- 1: パスワード使用/未使用 - パスワード環境レジスタ(フラグ)の設定
2: パスワード登録 - パスワード設定レジスタライト(但し、環境レジスタがパスワード使用状態なら)制御
3: パスワードキー受信、照会 - パスワード設定レジスタリード、等値照会して、戻り値返送制御(※5: 参照)

維持記録装置 → 情報処理装置

- 4: パスワード登録値 返送 - 設定値の確認用にパスワード値再送を要求
5: パスワードキー照会結果値 返送 - 時期印刷データ転送許可/不許可

【図5】



【図6】

FD/CD-ROM等の記憶媒体

| ディレクトリ情報 |
|--|
| 第1のデータ処理プログラム 図2に示すフローチャートのステップに対応するプログラムコード群 |
| 第2のデータ処理プログラム 図3に示すフローチャートのステップに対応するプログラムコード群 |
| 第3のデータ処理プログラム 図5に示すフローチャートのステップに対応するプログラムコード群 |

記憶媒体のメモリマップ

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-187369

(43)Date of publication of application : 14.07.1998

(51)Int.Cl.

G06F 3/12
B41J 29/38
G06F 1/00

(21)Application number : 08-351025

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 27.12.1996

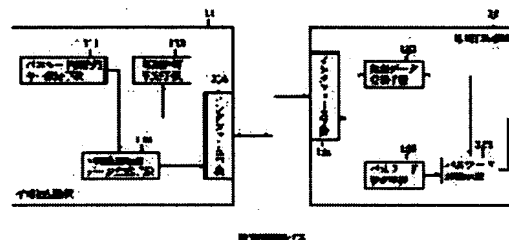
(72)Inventor : HIRAI YUICHI

(54) DEVICE FOR CONTROLLING PRINTING AND METHOD THEREFOR AND STORAGE MEDIUM FOR STORING PROGRAM READABLE BY COMPUTER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To exactly manage the user of a printing device by freely constructing a printing environment for freely limiting the use of the printing device under an environment in which the printing device is shared and used.

SOLUTION: A printing device transfer data generating means 112 generates password key information based on a password to be inputted at the time of requesting printing, and transfer it to a printing device. Then, a printing permission judging means 113 judges a collated result returned from a printing recording device 12 for the password key information, and controls the generation and transfer of printing information to the printing recording device 12. Thus, at the time of requesting printing, a printing environment for exactly limiting a printing request except the printing request from a user who can use the printing device can be easily constructed.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The print control unit which are an airline printer and a print control unit which can be communicated, and is characterized through predetermined communication media by to have a transfer means generates the password key information based on the password entered into a printing demand, and transmit to said airline printer, and the control means which judges the collating result returned from said airline printer to said password key information, and controls a generation transfer of the printed information to said airline printer.

[Claim 2] A setting-out means to be the print control unit which controls the printing section based on the printed information which receives from an information processor through predetermined communication media, and to set up the password information for specifying the user of said printing section, A maintenance means to hold the password information set up by said setting-out means, A judgment means to judge whether it is in agreement with said password information which decodes the password key information transmitted from said information processor, and is held at said maintenance means, The print control unit characterized by having an advice means to notify the judgment result by said judgment means to said information processor.

[Claim 3] The 1st judgment means which judges the data classification which is the print control unit which controls the printing section based on the printed information which receives from an information processor through predetermined communication media, and receives from said information processor, A maintenance means to hold said received password data when it judges with it being password information for the data which said 1st judgment means received collating a printing claimant, The 2nd judgment means which judges whether it is in agreement with said password information which decodes the password key information transmitted from said information processor, and is held at said maintenance means, The print control unit characterized by having an advice means to notify the judgment result by said 2nd judgment means to said information processor.

[Claim 4] Said communication media are print control units according to claim 1 to 3 characterized by being a predetermined network way or a predetermined, predetermined interface.

[Claim 5] Said advice means is a print control unit according to claim 1 to 3 characterized by what is notified to said information processor by making said judgment result into the status.

[Claim 6] The transfer process which is the printing control approach in which an airline printer and a communication link are possible, generates the password key information based on the password entered into a printing demand, and is transmitted to said airline printer through predetermined communication media, The judgment process which judges the royalty acquisition condition of said airline printer from the collating result returned from said airline printer to said password key information, The printing control approach characterized by having the generation transfer process which generates the printed information to said airline printer, and is transmitted to said airline printer when judged with this royalty having been acquired.

[Claim 7] It is the storage which stored the program which the computer which transmits printed information to the airline printer which can communicate through predetermined communication media can read. The transfer process which generates the password key information based on the password entered into a printing demand, and is transmitted to said airline printer, The judgment process which judges the royalty acquisition condition of said airline printer from the collating result returned from said airline printer to said password key information, The storage characterized by storing the program including the generation transfer process which generates the printed information to said airline printer, and is transmitted to said airline printer which a computer can read when judged with this royalty having been acquired.

[Claim 8] The setting-out process which is the printing control approach which controls the printing section based on the printed information which receives from an information processor through predetermined communication media, and sets up the password information for specifying the user of said printing section, The judgment process which judges whether it is in agreement with the registration process which registers the this password information set up into memory, and said password information which decodes the password key information transmitted from said information processor, and is held at said memory, The printing control approach characterized by having the advice process which notifies this judgment result to said information processor.

[Claim 9] It is the storage which stored the program which the computer which controls the printing section based on the printed information which receives from an information processor through predetermined communication media can read. The setting-out process which sets up the password information for specifying the user of said printing section, The judgment process which judges whether it is in agreement with the registration process which registers the this password information set up into memory, and said password information which decodes the password key information transmitted from said information processor, and is held at said memory, The storage characterized by storing the program including the advice process which notifies this judgment result to said information processor which a computer can read.

[Claim 10] The 1st judgment process which judges the data classification which is the printing control approach which controls the printing section based on the printed information which receives from an information processor through predetermined communication media, and receives from said information processor, The registration process which registers said received password data into memory when it judges with it being password information for the data received according to the 1st judgment process collating a printing claimant, The 2nd judgment process which judges whether it is in agreement with said password information which decodes the password key information transmitted from said information processor, and is held at said memory, The printing control approach characterized by having the advice process which notifies the judgment result by the 2nd judgment process to said information processor.

[Claim 11] It is the storage which stored the program which the computer which controls the printing section based on the printed information which receives from an information processor through predetermined communication media can read. The 1st judgment process which judges the data classification which receives from said information processor, The registration process which registers

said received password data into memory when it judges with it being password information for the data received according to the 1st judgment process collating a printing claimant, The 2nd judgment process which judges whether it is in agreement with said password information which decodes the password key information transmitted from said information processor, and is held at said memory, The storage characterized by storing the program including the advice process which notifies the judgment result by said 2nd judgment process to said information processor which a computer can read.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the storage which stored the program which the print control unit, the printing control approach, and computer which control processing of printed information through predetermined communication media within the printing system by which an airline printer and an information processor can communicate can read.

[0002]

[Description of the Prior Art] Conventionally, as data for printing from information processors, such as a host computer, a printing recording apparatus receives an image, written information, and a record device control command (information) actually, and performs printing control. It is systematized as control command was also called native command of ESC/P or each printer manufacturer, and the information on the alphabetic character following it or an image is also systematized for JIS, an ASCII code, a bit image, etc. The printed information made based on the description language depending on the printer is analyzed and printed.

[0003] A user makes it print a required information file by advance of OS (operating system) in the latest personal computer an aperture and if needed on a screen from the application software top used. On the software which has a graphical user interface (GUI), a user should just choose the icon (display item) of a printing instruction.

[0004] Moreover, in general, although print data can send the format of said information file as it is, after being spooled to the memory on expansion and this computer as information only for prints, they are transmitted to a printing recording device through an interface.

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] thus, the printed information which received the conventional printing recording device -- soon -- printing processing -- carrying out -- a result -- an output media -- receiving -- recording -- a thing -- it is -- transmitting -- having had -- data -- processing -- being possible -- if -- a content -- how is not asked but it prints.

[0006] Moreover, the network of an information processor is made at its systematized post in recent years. There, a printing recording device is connected to a network and it is made efficient for an individual to use this printing recording device, share-izing it.

[0007] However, the phase the absolute number of a printing recording device becomes less insufficient [a phase] often came to occur with the latest network maintenance. For example, in the section within a station which it connects by network, while using the printer for several - about ten persons at a rate of one set, when the tune of one set of a printer falls, there is a user who changes connection to other printers. Printing may be unable to be performed also when, and the user for whom access to one set of arbitration increased unusually, and was using the printer conventionally wants to carry out a printout immediately.

[0008] Although the user to whom the ease of such setting out faced printer failure makes a printout possible with other equipments promptly, the case where exchange of the case where leave the printer which has failure as a result for a while, and the origin in question is not solved, the toner which is a record medium, ink, and an ink ribbon is reported is most.

[0009] Moreover, in information processors, such as a personal computer, a user password exists conventionally. However, once it accesses this terminal, the actual condition will be using the peripheral-device equipment terminal unfairly.

[0010] Although it was common to have thought "make the authorization there be nothing and do not use a device for others" as for especially those that own the printing recording device which holds material [exhausting], a limit could not be set up such at all but there was a trouble that the operating environment of a printing recording device was not manageable.

[0011] The object of the 1st invention which was made in order that this invention might cancel the above-mentioned trouble, and relates to this invention - the 11th invention Transmit the password key information for collating with the password by the side of an airline printer at a printing demand to an airline printer, and the collating result of the password and this password which decode this password key information and are obtained is acquired. Under the environment which carries out the share activity of the airline printer by controlling the transfer of printed information by which the printing demand is carried out It is offering the storage which stored the program which the print control unit, the printing control approach, and computer which build the printing environment the activity of an airline printer being restricted, free, and can manage the user of an airline printer certainly can read.

[0012]

[Means for Solving the Problem] The 1st invention concerning this invention is an airline printer and the print control unit which can be communicated, and has a transfer means generates the password key information based on the password entered into a printing demand, and transmit to said airline printer, and the control means which judge the collating result returned from said airline printer to said password key information, and control a generation transfer of the printed information to said airline printer through predetermined communication media.

[0013] A setting-out means for the 2nd invention concerning this invention to be a print control unit which controls the printing section based on the printed information which receives from an information processor through predetermined communication media, and to set up the password information for specifying the user of said printing section, A maintenance means to hold the password information set up by said setting-out means, It has a judgment means to judge whether it is in agreement with said password information which decodes the password key information transmitted from said information processor, and is held at said maintenance means, and an advice means to notify the judgment result by said judgment means to said information processor.

[0014] The 1st judgment means which judges the data classification which the 3rd invention concerning this invention is a print control unit which controls the printing section based on the printed information which receives from an information processor through predetermined communication media, and receives from said information processor, A maintenance means to hold said received password data when it judges with it being password information for the data which said 1st judgment means received collating a printing claimant, It has the 2nd judgment means which judges whether it is in agreement with said password information which decodes the password key information transmitted from said information processor, and is held at said maintenance means, and

an advice means to notify the judgment result by said 2nd judgment means to said information processor.

[0015] Said communication media use 4th invention concerning this invention as a predetermined network way or a predetermined, predetermined interface.

[0016] The 5th invention concerning this invention notifies said advice means to said information processor by making said judgment result into the status.

[0017] The transfer process which the 6th invention concerning this invention generates the password key information based on the password which is the printing control approach in which an airline printer and a communication link are possible through predetermined communication media, and is entered into a printing demand, and is transmitted to said airline printer, The judgment process which judges the royalty acquisition condition of said airline printer from the collating result returned from said airline printer to said password key information, When judged with this royalty having been acquired, it has the generation transfer process which generates the printed information to said airline printer, and is transmitted to said airline printer.

[0018] The 7th invention concerning this invention is the storage which stored the program which the computer which transmits printed information to the airline printer which can communicate through predetermined communication media can read. The transfer process which generates the password key information based on the password entered into a printing demand, and is transmitted to said airline printer, The judgment process which judges the royalty acquisition condition of said airline printer from the collating result returned from said airline printer to said password key information, When judged with this royalty having been acquired, the program including the generation transfer process which generates the printed information to said airline printer, and is transmitted to said airline printer which a computer can read is stored in a storage.

[0019] The setting-out process which the 8th invention concerning this invention is the printing control approach which controls the printing section based on the printed information which receives from an information processor through predetermined communication media, and sets up the password information for specifying the user of said printing section, The judgment process which judges whether it is in agreement with the registration process which registers the this password information set up into memory, and said password information which decodes the password key information transmitted from said information processor, and is held at said memory, It has the advice process which notifies this judgment result to said information processor.

[0020] The 9th invention concerning this invention is the storage which stored the program which the computer which controls the printing section based on the printed information which receives from an information processor through predetermined communication media can read. The setting-out process which sets up the password information for specifying the user of said printing section, The judgment process which judges whether it is in agreement with the registration process which registers the this password information set up into memory, and said password information which decodes the password key information transmitted from said information processor, and is held at said memory, The program including the advice process which notifies this judgment result to said information processor which a computer can read is stored in a storage.

[0021] The 1st judgment process which judges the data classification which the 10th invention concerning this invention is the printing control approach which controls the printing section based on the printed information which receives from an information processor through predetermined communication media, and receives from said information processor, The registration process which registers said received password data into memory when it judges with it being password information for the data received according to the 1st judgment process collating a printing claimant, It has the 2nd judgment process which judges whether it is in agreement with said password information which decodes the password key information transmitted from said information processor, and is held at said memory, and the advice process which notifies the judgment result by the 2nd judgment process to said information processor.

[0022] The 11th invention concerning this invention is the storage which stored the program which the computer which controls the printing section based on the printed information which receives from an information processor through predetermined communication media can read. The 1st judgment process which judges the data classification which receives from said information processor, The registration process which registers said received password data into memory when it judges with it being password information for the data received according to the 1st judgment process collating a printing claimant, The 2nd judgment process which judges whether it is in agreement with said password information which decodes the password key information transmitted from said information processor, and is held at said memory, The program including the advice process which notifies the judgment result by said 2nd judgment process to said information processor which a computer can read is stored in a storage.

[0023]

[Embodiment of the Invention]

The [1st operation gestalt] Drawing 1 is a block diagram explaining the printing structure of a system which can apply the print control unit in which the 1st operation gestalt of this invention is shown, and when an information processor 11 and the printing recording device 12 are constituted possible [a communication link] through communication media, it corresponds.

[0024] In an information processor 11, 111 is a key setting-out means for password decode, with this operation gestalt, resides in a printer driver (printer control program) permanently, and is started in response to the printing instruction of the file content of arbitration on the application software of everything but arbitration.

[0025] Conventionally, in a system, this printing demand is received and an information processor spools the data file for the printing information transfer to a printing recording apparatus to the memory within a terminal promptly. Or it controls the host side status of the connection interface 114 to a printer and advances a printing demand to a printer, the printer side status is supervised, and when printable, it is the appearance of starting a transfer of print data.

[0026] 112 is an airline printer transfer data generation means, and has the function to transmit the key input to said key setting-out means 111 for password decode which are generation of print data, the transfer to said printing recording device 12, and the description of this invention as a password key for this printing recording device activity affair acquisition.

[0027] 113 is a printing authorization judging means and it judges whether the return data (or status condition) from this printing recording device side are received for whether it referred for the password key transmitted to said printing recording device 12 with this printing recording device, and printing actuation was permitted (or monitor), and said print spool data are transmitted.

[0028] in addition -- although the above-mentioned key setting-out means 111 for password decode, the airline printer transfer data generation means 112, and the printing authorization judging means 113 advance explanation by the printer driver with this operation gestalt as what has dominant actuation (control) -- of course -- others (for example) -- it is possible to carry out nesting to a printer driver as interruption actuation, and to also make it exist.

[0029] The password setting-out means 122 which is the description of this invention besides a printing record equipment configuration on the other hand conventionally in which the printing recording apparatus 12 includes the print-data receiving means 121 and the interface means 124, The password key received with the print-data receiving means 121 and this content of a password set as said password setting-out means 122 are collated. Even if it returns a result to said information processor 11 and printing record data are received next by said print-data receiving means 121 in the case of a password inequality, it has the password decode means

123 grade which has the function controlled that it should be canceled.

[0030] Hereafter, a response and its operation with this operation gestalt and each means of the 1st - the 5th invention are explained with reference to drawing 1 etc.

[0031] The 1st invention is an airline printer and the print control unit which can be communicated through predetermined communication media. A transfer means to generate the password key information based on the password entered into a printing demand by the key setting-out means 111 for password decode, and to transmit to said airline printer (airline printer transfer data generation means 112), It has the control means (printing authorization judging means 113) which judges the collating result returned from said airline printer to said password key information, and controls a generation transfer of the printed information to said airline printer. After the airline printer transfer data generation means' 112 generating the password key information based on the password entered into a printing demand and transmitting to said airline printer, Since the collating result to which the printing authorization judging means 113 is returned from said printing recording device 12 to said password key information is judged and a generation transfer of the printed information to said printing recording device 12 is controlled The printing environment where printing demands other than the printing demand from an usable user are certainly restricted for an airline printer to a printing demand can be built easily.

[0032] The 2nd invention is a print control unit which controls the printing section based on the printed information which receives from an information processor through predetermined communication media. A setting-out means to set up the password information for specifying the user of said printing section (password setting-out means 122), A maintenance means to hold the password information set up by said setting-out means (memory which is not illustrated within the password decode means 123), The judgment means and the (password decode means 123) of judging whether it being in agreement with said password information which decodes the password key information transmitted from said information processor, and is held at said maintenance means, It has an advice means (based on the communication facility of the password decode means 123) to notify the judgment result by said judgment means to said information processor. Set up the password information for specifying the user of said printing section with the password setting-out means 122, and the password information this set up in the condition of having made it holding in memory Since the password decode means 123 judges whether it is in agreement with said password information which decodes the password key information transmitted from said information processor 11, and is this held and notifies this judgment result to an information processor 11 To a printing demand, the printing demand from an usable user and the other printing demand can be certainly judged for an airline printer, the propriety of a printing demand can be notified to an information processor, and the printing environment where the usable user of an airline printer is restricted can be built easily.

[0033] The 3rd invention is a print control unit which controls the printing section based on the printed information which receives from an information processor through predetermined communication media. The 1st judgment means which judges the data classification which receives from said information processor (password decode means 123), A maintenance means to hold said received password data when it judges with it being password information for the data which said 1st judgment means received collating a printing claimant (memory which is not illustrated within the password decode means 123), The 2nd judgment means which judges whether it is in agreement with said password information which decodes the password key information transmitted from said information processor, and is held at said maintenance means (password decode means 123), It has an advice means (password decode means 123) to notify the judgment result by said 2nd judgment means to said information processor. When it judges with it being password information for the data which the password decode means 123 receives from said information processor 11 collating a printing claimant, said received password data are made to hold in memory. In the condition Since it judges whether it is in agreement with said password information by which the password decode means 123 decodes the password key information transmitted from said information processor 11, and is this held and an advice means notifies this judgment result to said information processor Even when it does not have the control unit for setting a password to an airline printer side, using the information transmitted from an information processor To a printing demand, the printing demand from an usable user and the other printing demand can be certainly judged for an airline printer, the propriety of a printing demand can be notified to an information processor, and the printing environment where the usable user of an airline printer is restricted can be built easily.

[0034] Since said communication media use 4th invention as a predetermined network way or a predetermined, predetermined interface, by the communication link the printing recording device 12 and the information processor 11 minded a predetermined network way or a predetermined, predetermined interface, it can judge certainly the printing demand from an usable user, and the other printing demand for an airline printer to a printing demand, can notify the propriety of a printing demand to an information processor, and can build easily the printing environment where the usable user of an airline printer is restricted.

[0035] Since said advice means makes said judgment result the status since the 5th invention notifies said advice means (password decode means 123) to said information processor by making said judgment result into the status, and it notifies to said information processor, a collating result can be immediately notified to an information processor by easy communications control.

[0036] He is enabled only for human being by whom the device owner etc. was restricted to be able to use a predetermined printing recording device, and to restrict the activity of many and unspecified printing recording devices by this.

[0037] Drawing 2 is a flow chart explaining the 1st data-processing procedure of the print control unit concerning this invention, and corresponds to the processing by the side of an information processor 11. In addition, (1) - (10) shows each step.

[0038] First, a step (1) shows the phase of the waiting for printing processing directions. The following processings are not carried out if a printing demand does not come probably. If a printing instruction is generated from the application top of arbitration like ****, the key setting-out means 111 for the password decode in said information processor 11 (key setting-out means) will start a printing system. If this key setting-out means 111 starts, the dialog box (window) which requires a password input from a user on the display which is not illustrated, for example will appear (2). An equal password is keyed if the user is beforehand set as said printing recording device 12 (the following, printer) to this window (3). If the password input which keyed the password decode key setting-out means 111 from the user is received, the alphabetic data is stored in said airline printer transfer data generation means 112 as a password key for it to acquire a printer royalty. In addition, even if it uses the airline printer transfer data generation means 112 in common by expansion of printing record data, and storing of a password key, it does not have any problem. The airline printer transfer data generation means 112 generates the printer transfer data based on the data format for a printer transfer (4). These printer transfer data (password machine information) are transmitted to the printing recording device 12 through 114 interface means 114, and password enquiry accomplishes them within a printer machine (5).

[0039] Printer side processing gives detail by drawing 3 below as said equipment side processing flow. It judges whether the password key was in agreement with the printer password with the printing authorization judging means 113 through printer side processing (6). This password judging result does not carry out that the printer itself returns the printer setting-out password itself in consideration of user secrecy nature, although the printer status on interface means 114 signal may be supervised and judged, and the register which stores return data may be prepared and you may judge with reference to a data value.

[0040] If password coincidence is checked by the step (6), it will mean that the printer activity was permitted on the other hand. In response, a printer driver starts generation of printed information (7). In addition, delivery of printing requested data with application The case where it is good, OS is multitasking and a line crack also wants to carry out host release immediately here for other processings. Although only data may be delivered when the printing demand by previous application comes out depending on an interface configuration with this application An alert which specifies that a printing demand was not necessarily accepted is displayed until it passes this step (7) to a user at least. This may be communalized with the dialog box of a password demand.

[0041] Next, if printed information is developed by the condition in which the transfer to a printer is possible, an information processor 11 will start a printer transfer of printed information from an interface 114 (8). Data transfer is performed until all data carry out the completion of a transfer (9).

[0042] On the other hand, when said password key is an enquiry inequality in a printer side, warning (purport by which printing was refused) is expressed as a step (6) to a user (10). A series of control is ended.

[0043] Hereafter, a response and its operation with this operation gestalt and each process of the 6th and the 7th invention are explained with reference to drawing 2 etc.

[0044] The 6th invention is the printing control approach in which the printing recording device 12 and a communication link are possible through predetermined communication media. The transfer process which generates the password key information based on the password entered into a printing demand, and is transmitted to said airline printer (step [of drawing 2 R> 2] (1) - (5)), The judgment process which judges the royalty acquisition condition of said airline printer from the collating result returned from said airline printer to said password key information (step of drawing 2 R> 2 (6)), When judged with this royalty having been acquired Since the control program with which CPU to which an information processor 11 does not illustrate the generation transfer process (step [of drawing 2] (7) - (9)) which generates the printed information to said airline printer, and is transmitted to said airline printer was memorized by ROM or the memory resource which is not illustrated is performed, to a printing demand The printing environment where printing demands other than the printing demand from an usable user are certainly restricted for an airline printer can be built easily.

[0045] The 7th invention is the storage which stored the program which the computer which transmits printed information to the airline printer which can communicate through predetermined communication media can read. The transfer process which generates the password key information based on the password entered into a printing demand, and is transmitted to said airline printer (step [of drawing 2] (1) - (5)), The judgment process which judges the royalty acquisition condition of said airline printer from the collating result returned from said airline printer to said password key information (step of drawing 2 (6)), When judged with this royalty having been acquired, the program including the generation transfer process (step [of drawing 2] (7) - (9)) which generates the printed information to said airline printer, and is transmitted to said airline printer which a computer can read is stored in a storage. That is, the gestalt which CPU which is not illustrated from the storage which was made to memorize the program code corresponding to the process shown in the storage resource of the external storage or the interior mentioned later at drawing 2, and memorized this program code reads, and is performed is also included in the operation gestalt of this invention.

[0046] Drawing 3 is a flow chart explaining the 1st data-processing procedure of the print control unit concerning this invention, and corresponds to the processing by the side of the printing recording device 12. In addition, (1) - (9) shows each step. moreover, the printing recording device 12 (the following, printer) -- being certain -- it is and a password is needed to generating of printing processing each time. Although a thing called the definition of printing processing generating does not exist, whenever application gives a demand to a printer driver, but, it is good and may consider that all the data that carried out spooling are one. With this operation gestalt, although a password key is needed to one printing demand, the count of a password key demand is not specified especially.

[0047] First, from an information processor 11, as a password enquiry demand, if said password key information is stored in the print-data receiving means 121, (1) and password enquiry will be performed (2). From said print-data receiving means 121, this password enquiry transmits both printer password that has set password key data as the password setting-out means 122 in advance again to the password decode means 123, and compares whether it is coincidence. The password setting-out means 122 can constitute a register configuration and the password decode means 123 from very easy elements, such as a comparator. Here, if it is [the result in the password decode means 123] password coincidence, printing authorization will be returned as an enquiry result to (3) and said information processor 11 (4).

[0048] On the other hand, at a step (3), if it is a password inequality, a printer side will also consider printing control as prohibition, only resending of a shift password is received, and if arrival data are print data, it will cancel (8). And a print-data transfer termination (good also considering the printer status as off-line) is returned (9).

[0049] On the other hand, at a step (3), when printing authorization is carried out by a series of password enquiry actuation, a printer shifts to a print-data receiving phase (5). printing processing processing is possible for these received data -- if amount are recording is carried out -- a printer -- printing processing -- starting -- (6) and printing termination -- judging -- (7) -- if it becomes NO -- a step (5) -- return -- processing will be ended if it becomes YES.

[0050] He is enabled only for human being by whom the device owner etc. was restricted to be able to use a predetermined printing recording device, and to restrict the activity of many and unspecified printing recording devices by this.

[0051] Hereafter, a response and its operation with this operation gestalt and each process of the 8th and the 9th invention are explained with reference to drawing 3 etc.

[0052] The 8th invention is the printing control approach which controls the printing section based on the printed information which receives from an information processor through predetermined communication media. The setting-out process which sets up the password information for specifying the user of said printing section (process before a step (1)), The registration process which registers the this password information set up into memory (process before a step (1)), The judgment process which judges whether it is in agreement with said password information which decodes the password key information transmitted from said information processor, and is held at said memory (step [of drawing 3] (1) - (3)), Since the control program with which CPU to which the printing recording device 12 does not illustrate the advice process (the step (4) of drawing 3, (9)) which notifies this judgment result to said information processor was memorized by ROM or the memory resource which is not illustrated is performed to a printing demand, the printing demand from an usable user and the other printing demand can be certainly judged for an airline printer, the propriety of a printing demand can be notified to an information processor, and the printing environment where the usable user of an airline printer is restricted can be built easily.

[0053] The 9th invention is the storage which stored the program which the computer which controls the printing section based on the printed information which receives from an information processor through predetermined communication media can read. The setting-out process which sets up the password information for specifying the user of said printing section (process before a step (1)), The registration process which registers the this password information set up into memory (process before a step (1)), The judgment

process which judges whether it is in agreement with said password information which decodes the password key information transmitted from said information processor, and is held at said memory (step [of drawing 3] (1) - (3)), The program including the advice process (the step (4) of drawing 3, (9)) which notifies this judgment result to said information processor which a computer can read is stored in a storage. That is, the gestalt which CPU which is not illustrated from the storage which was made to memorize the program code corresponding to the process shown in the storage resource of the external storage or the interior mentioned later at drawing 3, and memorized this program code reads, and is performed is also included in the operation gestalt of this invention.

[0054] The [2nd operation gestalt] A password is given to the print control unit side of the printing system which consists of an information processor and printing machine ***** with the above-mentioned 1st operation gestalt. Although the case where it was premised on performing password setting out in said printing recording device for recording device itself (using an actuation key etc.) was explained when acquiring the right of record actuation from said information processor for this password key to said printing recording device before printing record Since there are not few systems which did not have a manual operation button to the current printer itself, but transmitted data from the information processor, and have set up the printer environment, you may constitute so that password setting out to said printing recording device may be enforced from said information processor. Hereafter, the operation gestalt is explained.

[0055] In this operation gestalt, a data reception standby condition is taken by the printer side in the on-line state which is not a busy condition. By data reception from an information processor 11, a printer side performs the data analysis. A password data format avoids the instruction currently used with the manuscript printer command, and constitutes it by the information train of arbitration.

[0056] Drawing 4 is drawing explaining the password setting-out data format used by the printing system which can apply the print control unit in which the 2nd operation gestalt of this invention is shown, and shows one packet of data. Especially since data width of face becomes settled suitably by the printer, it is not shown.

[0057] As shown in this drawing, the operand was located in the head in the operation code following the operation code, and the data packet format has taken the simple data configuration which attached EOD (and OBU flag) which shows clarification termination of data transfer. It has three control states by the operation code.

[0058] It is the command which the 1st is a password activity / intact setting out, and sets up whether the password function at the time of using this printer is used, or it is used in the conventionally same environment as a recording device as intact. The operand which follows this command is the content of rewriting of an activity (password) / intact setting-out flag.

[0059] The 2nd is a password registration command and this control makes Wright a password setting-out register for a new (or modification) password value in a password busy condition. The continuing operand is this password value. On the occasion of this password setting out, a resending demand is returned to the set point. And if a resending value is in agreement with the set point, the configuration which accepts password setting out will be taken.

[0060] The 3rd is password key reception and an enquiry command, and this enquiry result is as a result of [of printing authorization] a yes-no decision, and returns the data of the same format to said information-processor side. It cannot be overemphasized that it can apply even if it puts a format of return on the same data transfer of said invention implementation gestalt a result with this password enquiry.

[0061] Drawing 5 is a flow chart explaining the 2nd data-processing procedure of the print control unit concerning this invention, and corresponds to the processing by the side of the printing recording device 12. In addition, (1) - (20) shows each step.

[0062] In a printer side, if it will be in a data reception standby condition in the on-line state which is not a busy condition and this printer receives data, first, it judges whether it is setting-out data of a password environment, and (1) and when it judges with it being command reception of password configuration, register setting out will be carried out and a printer will end (20) and processing so that it may act to the aforementioned (password) an activity / the intact setting-out flag as Wright of the content of an operand.

[0063] This password setting-out environment in this invention operation gestalt shall take a password intact condition as a default. Thereby, unless password setting-out selection is taken by the driver side, printing actuation is permitted like the procedure of printer printing.

[0064] a ***** [that password activity setting out current / for data processing / is chosen on the other hand when judged with received data not being password configuration at a step (1)] -- judging -- (2) and (1) by which processing will change to a step (5) to a step (3) if it is in a password intact condition if it becomes YES.

[0065] If these received data judge whether it is the password change demand in a password command (receptionist control of new / modification password by said password registration command) and become YES at a step (3) at the time of password setting out Processing changes to a step (12) and it reads from the operand which showed a new setting-out password first to drawing 4. If it judges whether it is new data and becomes YES about it, password temporary registration is performed, and (18) and a printer will advance a setting-out password resending demand to a data source (said information processor), and will end (19) and processing.

[0066] On the other hand, when judged with it not being new data at a step (12) It judges whether it is check data with which it was resent for the content check after new data temporary registration of received data. (13), If it becomes YES, password collating is performed and it judges [(14) and] whether it is in agreement, and (15) and in being in agreement, password registration of this value will be carried out as a setting-out password at a forward type, and it will end (16) and processing.

[0067] On the other hand, if it is an inequality as a result of collating when not in agreement at a step (15) namely, the password information by which temporary registration is carried out will be rejected from said password setting-out register, and will end (17) and processing.

[0068] In addition, it can perform because a password sets a flag also for condition discernment of a temporary registration condition and a formal registration condition as environmental information.

[0069] the case where it is judged with NO at a step (3) on the other hand -- printer received data -- password key reception / enquiry command ***** -- judging -- (4) -- if it becomes YES, it will change to a step (8) and password key enquiry will be held. Here, it judges whether the receiving password key is in agreement to be a registration password, and (9) and when becoming YES, and it progresses to a step (11) and the receiving password key of a registration password corresponds, a printer returns printing authorization and will be in the reception standby condition of stage printed information.

[0070] On the other hand, when it judges with it being inharmonious at a step (9), it will be in the printing processing prohibition condition within a print station, a password inequality and printing disapproval are returned also to (10) sides and a host side, and (11) and processing are ended.

[0071] On the other hand, when judged with NO at a step (4) Namely, when there is nothing under the category of the command of the format shown in drawing 4, in order to start analysis as print data, after standing by received data, storing (5) and the received data in said print-data receiving means 121 and being accumulated to some extent -- printing processing -- performing -- (6) and printing termination -- judging -- (7) -- if it becomes NO -- a step (5) -- return -- processing will be ended if it becomes YES.

[0072] Hereafter, a response and its operation with this operation gestalt and each process of the 10th and the 11th invention are

explained with reference to drawing 5 etc.

[0073] The 10th invention is the printing control approach which controls the printing section based on the printed information which receives from an information processor through predetermined communication media. The 1st judgment process which judges the data classification which receives from said information processor (step [of drawing 5] (1) - (4)), The registration process which registers said received password data into memory when it judges with it being password information for the data received according to the 1st judgment process collating a printing claimant (step [of drawing 5] (12) - (19)), The 2nd judgment process which judges whether it is in agreement with said password information which decodes the password key information transmitted from said information processor, and is held at said memory (step of drawing 5 (9)), Since the control program with which CPU to which the printing recording device 12 does not illustrate the advice process (step of drawing 5 (11)) which notifies the judgment result by the 2nd judgment process to said information processor was memorized by ROM or the memory resource which is not illustrated is performed Even when it does not have the control unit for setting a password to an airline printer side, using the information transmitted from an information processor To a printing demand, the printing demand from an usable user and the other printing demand can be certainly judged for an airline printer, the propriety of a printing demand can be notified to an information processor, and the printing environment where the usable user of an airline printer is restricted can be built easily.

[0074] The 11th invention is the storage which stored the program which the computer which controls the printing section based on the printed information which receives from an information processor through predetermined communication media can read. The 1st judgment process which judges the data classification which receives from said information processor (step [of drawing 5] (1) - (4)), The registration process which registers said received password data into memory when it judges with it being password information for the data received according to the 1st judgment process collating a printing claimant (step [of drawing 5] (12) - (19)), The 2nd judgment process which judges whether it is in agreement with said password information which decodes the password key information transmitted from said information processor, and is held at said memory (step of drawing 5 (9)), The program including the advice process (step of drawing 5 (11)) which notifies the judgment result by said 2nd judgment process to said information processor which a computer can read is stored in a storage. That is, the gestalt which CPU by the side of the printing recording device which is not illustrated from the storage which was made to memorize the program code corresponding to the process shown in the storage resource of the external storage or the interior mentioned later at drawing 5, and memorized this program code reads, and is performed is also included in the operation gestalt of this invention.

[0075] The printing system which can apply the print control unit hereafter applied to this invention with reference to the memory map shown in drawing 6 explains the configuration of the data-processing program which can be read.

[0076] Drawing 6 is drawing explaining the memory map of the storage which stores the various data-processing programs which can be read by the printing system which can apply the print control unit concerning this invention.

[0077] In addition, although it does not illustrate especially, the information for which the information which manages the program group memorized by the storage, for example, version information, an implementer, etc. are memorized, and it depends on OS by the side of program read-out etc., for example, the icon which indicates the program by discernment, may be memorized.

[0078] Furthermore, the data subordinate to various programs are also managed to the above-mentioned directory. Moreover, the program for installing various programs in a computer, the program thawed when the program to install is compressed may be memorized.

[0079] The function shown in drawing 2 in this operation gestalt, drawing 3, and drawing 5 may be carried out with the host computer by the program installed from the outside. And this invention is applied even when the information group which includes a program from an external storage is supplied by the output unit through storages, such as CD-ROM, a flash memory, and FD, or a network in that case.

[0080] As mentioned above, it cannot be overemphasized by supplying the storage which recorded the program code of the software which realizes the function of the operation gestalt mentioned above to a system or equipment, and carrying out read-out activation of the program code with which the computer (or CPU and MPU) of the system or equipment was stored in the storage that the object of this invention is attained.

[0081] In this case, the program code itself by which reading appearance was carried out from the storage will realize the new function of this invention, and the storage which memorized that program code will constitute this invention.

[0082] As a storage for supplying a program code, a floppy disk, a hard disk, an optical disk, a magneto-optic disk, CD-ROM, CD-R, a magnetic tape, the memory card of a non-volatile, ROM, EEPROM, etc. can be used, for example.

[0083] Moreover, it cannot be overemphasized that it is contained also when the function of the operation gestalt which performed a part or all of processing that OS (operating system) which is working on a computer is actual, based on directions of the program code, and the function of the operation gestalt mentioned above by performing the program code which the computer read is not only realized, but was mentioned above by the processing is realized.

[0084] Furthermore, after the program code by which reading appearance was carried out from a storage is written in the memory with which the functional expansion unit connected to the functional add-in board inserted in the computer or a computer is equipped, it is needless to say in being contained also when the function of the operation gestalt which performed a part or all of processing that the CPU with which the functional add-in board and functional expansion unit are equipped based on directions of the program code is actual, and mentioned above by the processing is realized.

[0085] In addition, although the print data after royalty acquisition of an airline printer were generated with this operation gestalt, without waiting for the royalty acquisition from an airline printer, even if it precedes especially timing of print-data generation and develops and holds it in an information processor, it does not interfere, and when the transfer to the airline printer of the data is refused by this airline printer, it merely requires that these data should not be transmitted to this airline printer, but should be canceled.

[0086]

[Effect of the Invention] As explained above, according to the 1st invention concerning this invention, a transfer means After generating the password key information based on the password entered into a printing demand and transmitting to said airline printer, Since a control means judges the collating result returned from said airline printer to said password key information and controls a generation transfer of the printed information to said airline printer The printing environment where printing demands other than the printing demand from an usable user are certainly restricted for an airline printer to a printing demand can be built easily.

[0087] According to the 2nd invention, set up the password information for specifying the user of said printing section with a setting-out means, and the password information this set up in the condition of having made it holding for a maintenance means Since it judges whether it is in agreement with said password information by which a judgment means decodes the password key information transmitted from said information processor, and is this held and an advice means notifies this judgment result to said information processor To a printing demand, the printing demand from an usable user and the other printing demand can be certainly judged for an airline printer, the propriety of a printing demand can be notified to an information processor, and the printing environment where the

usable user of an airline printer is restricted can be built easily.

[0088] When it judges with it being password information for the data which the 1st judgment means receives from said information processor collating a printing claimant according to the 3rd invention, said received password data are made to hold for a maintenance means. In the condition Since it judges whether it is in agreement with said password information by which the 2nd judgment means decodes the password key information transmitted from said information processor, and is this held and an advice means notifies this judgment result to said information processor Even when it does not have the control unit for setting a password to an airline printer side, using the information transmitted from an information processor To a printing demand, the printing demand from an usable user and the other printing demand can be certainly judged for an airline printer, the propriety of a printing demand can be notified to an information processor, and the printing environment where the usable user of an airline printer is restricted can be built easily.

[0089] According to the 4th invention, since it considers as a predetermined network way or a predetermined, predetermined interface, by the communication link the airline printer and the information processor minded a predetermined network way or a predetermined, predetermined interface, said communication media can judge certainly the printing demand from an usable user, and the other printing demand for an airline printer to a printing demand, can notify the propriety of a printing demand to an information processor, and can build easily the printing environment where the usable user of an airline printer is restricted.

[0090] According to the 5th invention, since said advice means is notified to said information processor by making said judgment result into the status, it can notify a collating result to an information processor immediately by easy communications control.

[0091] After according to the 6th and 7th invention generating the password key information based on the password entered into a printing demand and transmitting to said airline printer, The royalty acquisition condition of said airline printer is judged from the collating result returned from said airline printer to said password key information. Since the printed information to said airline printer is generated and it transmits to said airline printer when judged with this royalty having been acquired, the printing environment where printing demands other than the printing demand from an usable user are certainly restricted for an airline printer to a printing demand can be built easily.

[0092] According to the 8th and 9th invention, the password information for specifying the user of said printing section is set up. It judges whether it is in agreement with said password information which registers the this password information set up into memory, decodes the password key information transmitted from said information processor, and is held at said memory. Since this judgment result is notified to said information processor, the printing demand from an usable user and the other printing demand are certainly judged for an airline printer to a printing demand. The propriety of a printing demand can be notified to an information processor, and the printing environment where the usable user of an airline printer is restricted can be built easily.

[0093] According to the 10th and 11th invention, the data classification which receives from said information processor is judged. When it judges with it being password information for the received data collating a printing claimant It judges whether it is in agreement with said password information which registers said received password data into memory, decodes the password key information transmitted from said information processor, and is held at said memory. Since this judgment result is notified to said information processor, even when it does not have the control unit for setting a password to an airline printer side, using the information transmitted from an information processor To a printing demand, the printing demand from an usable user and the other printing demand can be certainly judged for an airline printer, the propriety of a printing demand can be notified to an information processor, and the printing environment where the usable user of an airline printer is restricted can be built easily.

[0094] Therefore, the printing environment where the activity of an airline printer is restricted is built free under the environment which carries out the share activity of the airline printer, and the effectiveness that the user of an airline printer is certainly manageable etc. is done so.

[Translation done.]

* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is a block diagram explaining the printing structure of a system which can apply the print control unit in which the 1st operation gestalt of this invention is shown.

[Drawing 2] It is a flow chart explaining the 1st data-processing procedure of the print control unit concerning this invention.

[Drawing 3] It is a flow chart explaining the 1st data-processing procedure of the print control unit concerning this invention.

[Drawing 4] It is drawing explaining the password setting-out data format used by the printing system which can apply the print control unit in which the 2nd operation gestalt of this invention is shown.

[Drawing 5] It is a flow chart explaining the 2nd data-processing procedure of the print control unit concerning this invention.

[Drawing 6] It is drawing explaining the memory map of the storage which stores the various data-processing programs which can be read by the printing system which can apply the print control unit concerning this invention.

[Description of Notations]

11 Information Processor

12 Printing Recording Device

111 Key Setting-Out Means for Password Decode

112 Airline Printer Transfer Data Generation Means

113 Printing Authorization Judging Means

114 Interface Means

121 Print-Data Receiving Means

122 Password Setting-Out Means

123 Password Decode Means

124 Interface Means

[Translation done.]

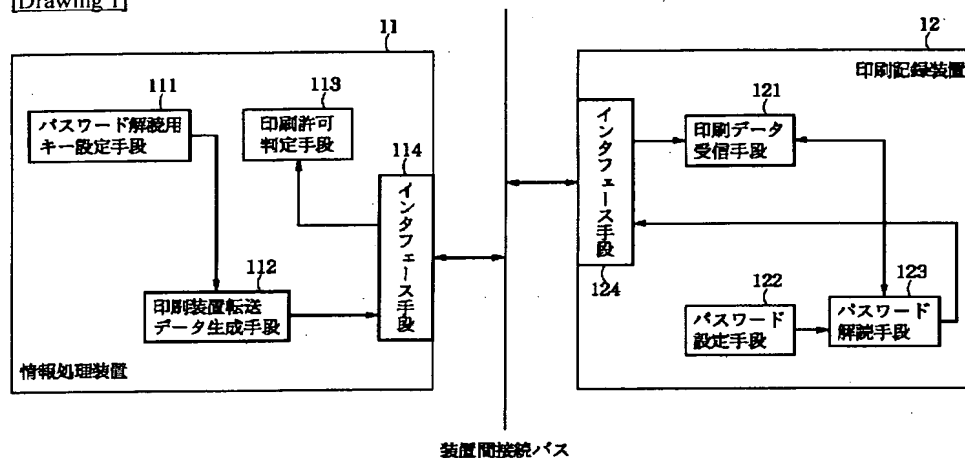
* NOTICES *

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

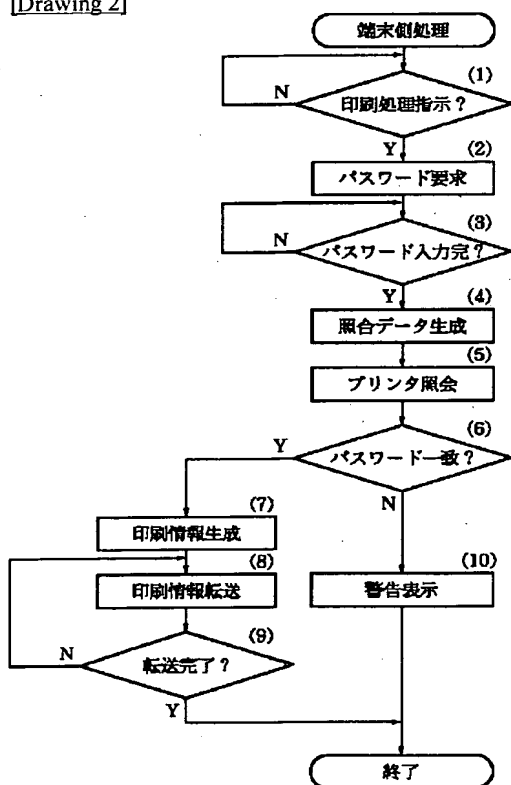
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

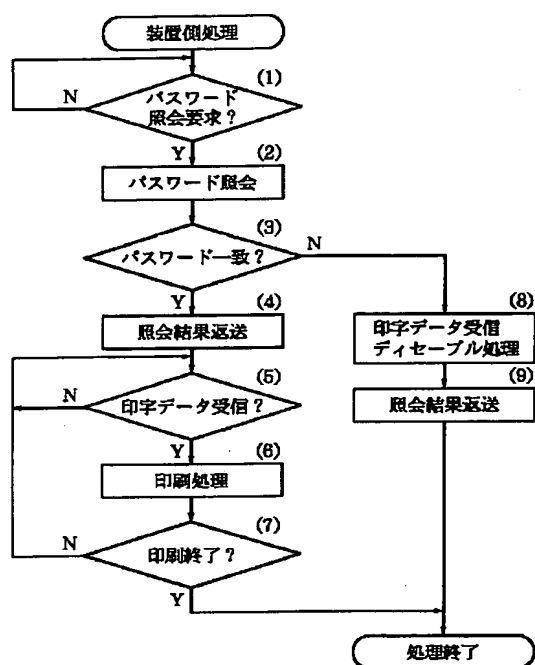
[Drawing 1]



[Drawing 2]



[Drawing 3]



[Drawing 4]

| OP code | operand | end of data |
|---------|---------|-------------|
|---------|---------|-------------|

データ転送正常終了を示すコード

情報処理装置 → 印字記録装置

- 1: 使用、未使用設定フラグ値
- 2: 登録(変更)パスワード値
- 3: パスワードキー値

維持記録装置 → 情報処理装置

- 4: パスワード要求コマンドのみ オペランドはNUL
- 5: 照会結果 可否値返送

情報処理装置 → 印字記録装置

- 1: パスワード使用/未使用 - パスワード環境レジスタ(フラグ)設定
- 2: パスワード登録 - パスワード設定レジスタライト(但し、環境レジスタがパスワード使用状態なら)制御
- 3: パスワードキー受信、照会 - パスワード設定レジスタリード、等値照会して、戻り値返送制御(※5:参照)

維持記録装置 → 情報処理装置

- 4: パスワード登録値 返送 - 設定値の確認用にパスワード値再送を要求
- 5: パスワードキー照会結果値 返送 - 時期印刷データ転送許可/不許可

[Drawing 5]

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.